



HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.2.1. das Sollen (sesuatu yang seharusnya)	2
1.2.2. das Sein (sesuatu yang senyatanya)	3
1.2.3. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Perancangan	5
1.5. Manfaat Perancangan	5
1.5.1. Manfaat Praktis	5
1.5.2. Manfaat Teoritis	6
BAB II LANDASAN TEORI PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK	
2.1. Tipe Proyek Pengembangan Produk	7
2.2. Metode Identifikasi Kebutuhan Konsumen	8
2.3. Metode Pengujian Sampel	9
2.3.1. Uji Kecukupan Sampel	9
2.3.2. Uji Normalitas	9
2.4. Uji Hipotesis	10
2.4.1. Uji Hipotesis Dua Sisi	10
2.4.1.1. Perumusan Hipotesis	11
2.4.1.2. Memilih Tingkat Signifikan	11
2.4.1.3. Menentukan Uji Distribusi yang Digunakan	12
2.4.1.4. Pengambilan Keputusan	12
2.4.1.5. Pembuatan Kesimpulan	12
2.4.2. Uji Hipotesis Beda Dua Rata-rata Sampel <i>Dependent</i>	13
2.5. <i>Usability Test</i>	13
2.5.1. Faktor-faktor yang mempengaruhi <i>Usability Test</i>	14
2.5.2. Persiapan <i>Usability Test</i>	14
2.5.3. Jumlah <i>Usability Test</i>	16



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Studi Literatur	22
3.2.	Pengumpulan Data Mentah	24
3.3.	Persiapan Instrumen Pengumpulan Data	26
3.4.	Survei Lanjutan	26
	3.4.1. Pengukuran Kekuatan Jari	27
	3.4.2. Pengukuran Kebiasaan Jari Dalam Menekan Tombol	28
3.5.	Merefleksi Hasil Dan Proses	29
	3.5.1. Data Jumlah Huruf (A-Z) dan Tanda Baca (Titik dan Koma)	29
	3.5.2. Data Kekuatan Jari	29
	3.5.3. Data Kebiasaan Jari Dalam Menekan Tombol	30
3.6.	Kecukupan Sampel	30
3.7.	Uji Normalitas	31
3.8.	Penyusunan dan Evaluasi Alternatif <i>Layout Keyboard</i> Komputer	32
	3.8.1. Penyusunan Alternatif <i>Layout Keyboard</i> Komputer	32
	3.8.2. Evaluasi Alternatif <i>Layout Keyboard</i> Komputer	32
3.9.	Uji Hipotesis <i>Paired Sample T Test</i>	33
3.10.	Pembuatan Prototipe dan <i>Software</i> Perubah Huruf	31
3.11.	Pengujian Prototipe	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN DATA JUMLAH HURUF, DATA KEKUATAN JARI, DAN DATA KEBIASAAN JARI

4.1.	Pengumpulan Data Mentah	36
4.2.	Pengumpulan Data Survei Lanjutan	36
4.3.	Merefleksikan Hasil dan Proses	36
	4.3.1. Data Jumlah Huruf (A-Z) dan Tanda Baca (Titik dan Koma)	36
	4.3.2. Data Kekuatan Jari	38
	4.3.2.1. Data Konversi Kekuatan jari	38
	4.3.2.2. Data Kekuatan Jari yang Telah Direfleksikan	38
	4.3.2.3. Data Rata-rata Kekuatan Jari Perjari Perposisi	38
	4.3.3. Data Kebiasaan Jari Dalam Menekan Tombol	39
	4.3.3.1. Data Konversi Kebiasaan Jari	39
	4.3.3.2. Data Kebiasaan Jari yang Telah Direfleksikan	39
	4.3.3.3. Data Nilai Total Perjari dan Rata-rata total Perjari	39
4.4.	Uji Kecukupan Sampel	41
4.5.	Uji Normalitas	43
	4.5.1. Uji Normalitas Pada Data Kekuatan Jari	43
	4.5.1.1. Kekuatan Jari Posisi <i>Normal</i>	43
	4.5.1.2. Kekuatan Jari Posisi <i>Up</i>	44
	4.5.1.3. Kekuatan Jari Posisi <i>Down</i>	44



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN LAYOUT KEYBOARD KOMPUTER DARI SEGI PELETAKAN HURUF-HURUFIIYA DALAM BAHASA INDONESIA

Tomas Becket Mangu, Ir. Rini Dharmastiti, M.Sc. Ph.D., IPM. ASEAN. Eng

Universitas Gadjah Mada, 2007. Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.5.2.	Uji Normantas Pada Data Kebiasaan Jari Dalam Menekan Tombol	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN PERANCANGAN DAN PENGUJIAN LAYOUT KEYBOARD KOMPUTER YANG BARU		
5.1.	Proses Perancangan Produk	46
5.1.1.	Penyusunan Alternatif <i>Layout Keyboard</i> Komputer	47
5.1.1.1.	Penyusunan <i>Layout Keyboard</i> Komputer Alternatif I	48
5.1.1.2.	Penyusunan <i>Layout Keyboard</i> Komputer Alternatif II, Alternatif III, Alternatif IV, Alternatif V, Alternatif VI, dan Alternatif VII	49
5.1.2.	Evaluasi Alternatif <i>Layout Keyboard</i> Komputer	49
5.1.3.	Uji Hipotesis <i>Paired Sample T Test</i>	50
5.1.3.1.	Jari Telunjuk Kanan (TIKn)	51
5.1.3.2.	Jari Tengah Kanan (TgKn), Jari Manis Kanan (MKn), Jari Kelingking Kanan (KKn), Jari Telunjuk Kiri (TIKr), Jari Tengah Kiri (TgKr), Jari Manis Kiri (MKr), dan Jari Kelingking Kiri (KKr)	53
5.2.	Proses Pengujian Produk	54
5.2.1.	<i>Usability Test</i>	54
5.2.1.1.	Pelatihan <i>Keyboard</i> QWERTY	54
5.2.1.2.	Pelatihan <i>Keyboard</i> yang Baru	59
5.2.2.	<i>Paired sample t test</i> pada pengujian prototipe	65
5.2.2.1.	<i>Paired sample t test</i> pada pengujian prototipe dari segi kecepatan	65
5.2.2.2.	<i>Paired sample t test</i> pada pengujian prototipe dari segi tingkat kesalahan pengetikan (<i>error</i>)	66
5.2.3.	Perbandingan Terhadap 100 Kata yang Sering Keluar Dalam Bahasa Indonesia	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1.	Kesimpulan	70
6.2.	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73